

BIOLOGÍA MARINA/ECOLOGIA MARINA/OCEANOGRAFÍA BIOLÓGICA

Propuesta de Temas Básicos

Ésta es una asignatura del plan de estudios del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología; tiene un valor de 8 créditos con una duración de 64 horas semestrales. La idea de este curso es que se imparta en dos secciones: la primera corresponde a un bloque de temas generales con una duración de 32 horas, mientras que en la segunda se cubrirán temas selectos que corresponden a las líneas principales que se desarrollan en las diferentes sedes del Posgrado.

Unidad I. Introducción

1. Definiciones y conceptos básicos , especie, población, comunidad, ecosistema, diversidad, hábitat, nicho ecológico, producción primaria, producción secundaria, energía primaria, energía secundaria
2. Breve historia de la Biología Marina
3. Estado del desarrollo de la Biología Marina en México

Número de Sesiones/horas sugeridas (2sesiones/4h)

Unidad II. El ecosistema marino

1. Análisis de los factores fisicoquímicos que determinan la distribución espacio-temporal de los organismos marinos
 - a. Temperatura
 - b. Salinidad
 - c. Densidad
 - d. Composición del agua marina, gases disueltos, nutrientes
 - e. Luz
 - f. Presión
 - g. Corrientes, Olas, Mareas

2. Adaptaciones estructurales y funcionales en el ecosistema marino

Número de Sesiones/horas sugeridas (3s/6h)

Unidad III. Estructura y funcionamiento del ecosistema marino

1. Zonación o clasificación de los ambientes marinos
 - a. Plataforma continental, talud y fondos marinos
 - b. Ambiente pelágico
 - c. Zona nerítica
 - d. Zona oceánica
 - e. Ambiente bentónico (pisos del bentos)
 - f. Lagunas costeras

- g. Sistemas arrecifales
 - h. Ventilales hidrotermales
 - i. Puntos fríos (4s/8h)
2. Componentes del ecosistema
 - a. Fitoplancton
 - b. Zooplancton
 - c. Necton
 - d. Bentos (3s/6h)
 3. Distribución espacio temporal de los organismos
 - a. Distribución general
 - b. Áreas biogeográficas
 - c. Diversidad
 - d. Migración vertical
 - e. Ciclos circadianos
 - f. Ciclos nictimerales
 - g. Ciclos lunares (4s/8h)
 4. Estructura y función del ecosistema marino
 - a. Población
 - (i) Crecimiento
 - (ii) Mortalidad
 - (iii) Inmigración y emigración
 - b. Comunidad
 - c. Sucesión
 - d. Competencia
 - e. Depredación (4s/8h)
 5. Procesos de producción y estructura trófica
 - a. Producción primaria
 - b. Producción secundaria
 - c. Ciclos de materia y energía (2s/4h)
 6. Organización
 - a. Pirámides ecológicas
 - b. Cadena trófica
 - c. Trama trófica (2s/4h)
 7. Biogeografía
 - a. Patrones de Diversidad
 - b. Áreas Biogeográficas (2s/2h)
 8. Tendencias y prioridades nacionales (2h)

Número de Sesiones/horas sugeridas (26s/52h)